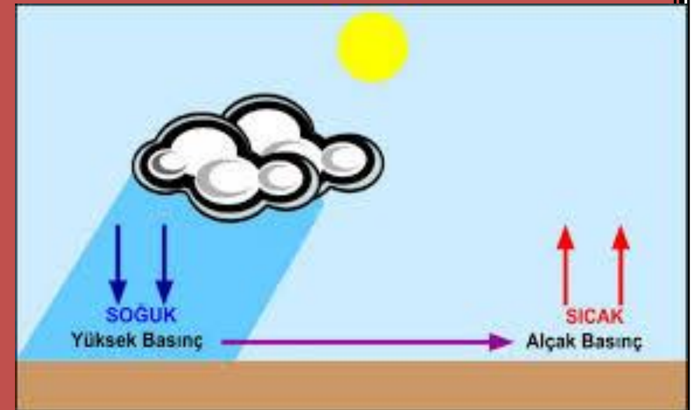
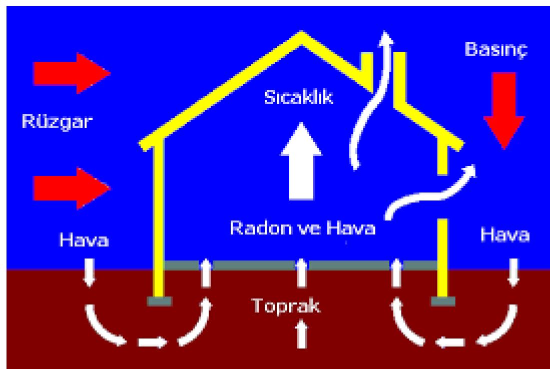
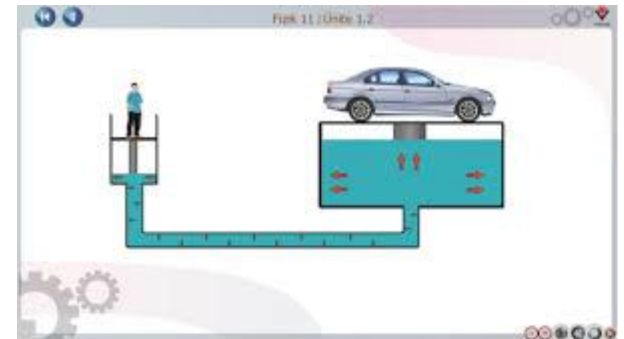
BASINÇ


SOĞUK
Yüksek Basınç
SICAK
Alçak Basınç


Rüzgar
Sıcaklık
Basınç
Radon ve Hava
Hava
Hava
Toprak





BASINÇ

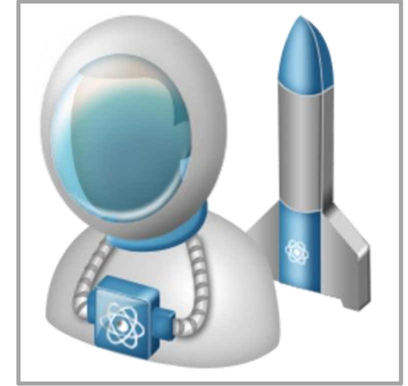
Birim alana uygulanan kuvvete basınç denir. Kuvvetin tatbik edildiği her noktada bir basınç vardır

Birim yüzey üzerine uygulanan kuvvete basınç denir. Birimi paskal (N/m^2), bar (kg/cm^2) veya 1 atm (760 mm Hg = 1,013 kg/cm^2)'dir

Normal şartlar altında hava basıncı 760 mm civa basıncına eşittir

Atmosfer basıncından daha yüksek ya da daha düşük basınç altında çalışan işçilerde, kalp, dolaşım ya da solunum rahatsızlıkları görülebilir

BASINÇ AZALMASI VE ARTMASI

		
Dalgıçlarda, gemi kurtarıcılarında deniz dibine (derinlere) inildikçe **basınç artar**	Normal şartlarda hava basıncı (atmosfer basıncı) **76 cmHg** basınçtır	Balon ve uçak gibi araçlarla yükseklere çıkıldıkça **basınç azalır**
>80 cmHg	***76 cmHg*** *(760 mmHg)*	***<72 cmHg***

Normalde 4 Newton/cm^2'lik basınç değişimi organizmada rahatsızlık hissi dışında herhangi bir sağlık sorunu oluşturmaz. Basıncın daha fazla değişmesi bir takım sorunlara neden olur

DÜŞÜK BASINÇ

Basıncın düşmesi nedeniyle, normal atmosfer basıncı altında **dokularda erimiş olan gazlar serbest hale gelir** ve vücutta

- ✓ Çeşitli organlarda karıncalanma
- ✓ Kol ve bacaklarda ağrılar
- ✓ Kulak ağrıları
- ✓ Bulanık görme
- ✓ Vücuttaki oksijenin parsiyel basıncının düşmesi sonucu anoksemi (Kanda O_2 azalması)
- ✓ Taşikardi görülebilir (Kalp atış hızında artış)

DÜŞÜK BASINÇ

BASINCIN ANİ DÜŞMESİ

- ✓ Kaşıntı
- ✓ Subkutan amfizem
- ✓ Kas ve eklem ağrıları
- ✓ Kulak çınlaması ve işitme kaybı
- ✓ Baş dönmesi
- ✓ Hipertermi
- ✓ Ödem
- ✓ Taşikardi ve miyokart enfarktüsü
- ✓ Öfori, psişik bozukluklar, epilepsi, felçler (en çok alt ekstremiterlerde ve menier sendromu kalıcıdır)

YÜKSEK BASINÇ

Basıncın **4 atmosferi aşması** halinde, kişi **solunum ile fazla azot alacağından, azot narkozu içine düşebilir** ve vücutta

- ✓ Karar vermede, düşünmede, istemli hareketlerde kötüleşme ve şuur çekilmesi
- ✓ Oksijen parsiyel basıncının artması nedeniyle ileri safhada **komaya** sokar

Kişi normal basınca döndüğünde bu belirtiler hemen kaybolur. Soluma apareyi içine verilen basınçlı havanın bileşimindeki azot yerine **helyum ikame** edilirse azot narkozunun ortaya çıkması önlenmiş olur

YÜKSEK BASINÇ

Basıncın **4 atmosferi aşması** halinde, kişi **solunum ile fazla azot alacağından, azot narkozu içine düşebilir** ve vücutta

- ✓ Karar vermede, düşünmede, istemli hareketlerde kötüleşme ve şuur çekilmesi
- ✓ Oksijen parsiyel basıncının artması nedeniyle ileri safhada **komaya** sokar

Kişi normal basınca döndüğünde bu belirtiler hemen kaybolur. Soluma apareyi içine verilen basınçlı havanın bileşimindeki azot yerine **helyum ikame** edilirse azot narkozunun ortaya çıkması önlenmiş olur

YÜKSEK BASINÇ

BASINCIN ANİ ARTMASI

- ✓ Baş ağrısı
- ✓ Kulak ve diş ağrıları (özellikle çürük dişler)
- ✓ Denge bozukluğu
- ✓ Kulaklarda ve yüz sinüslerinde ağrı
- ✓ Karın ağrıları
- ✓ Bilinç kaybı

BASINÇLI İŞLERDE ÇALIŞANLARA YAPILAN İŞLEMLER

İŞÇİLER

- ✓ Tam sistemik muayene yapılmalı
- ✓ Akciğer ve sinüs grafileri çekilmeli
- ✓ Büyük eklemlerin işe girişte ve periyodik muayenede radyolojik incelemeleri yapılmalı
- ✓ İncelemeler işçi işten ayrıldıktan sonra da 2 yıl tekrarlanmalı,
- ✓ Basınç altında kazaya uğrayanlar ile hastalananlar yeniden işe döndürülmemeli
- ✓ Basınç altında çalışanlar çok iyi eğitilmeli

YASAL MEVZUAT

İSG Tüzüğü Madde: 82

- Bu gibi işlerde çalışacak işçiler, işe alınırken, klinik ve laboratuvar usulleri ile genel sağlık muayeneleri yapılacak ve özellikle
  - EKG
  - Akciğer fonksiyon testleri
  - Kalp-dolaşım
  - Kemik sistemi …. İncelenecektir
- İşe girdikten 15 gün sonra adaptasyon muayeneleri yapılacak

YASAL MEVZUAT

- Düşük ve yüksek basıncın işçiler üzerinde meydana getirdiği olumsuz etkiler bir **meslek hastalı**ğıdır

- **Basınç değişikliği nedeni ile görülen**
  - ✓ **Akut hadiselerde yükümlülük süresi 3 gündür**
  - ✓ **Diğer hadiselerde yükümlülük süresi 10 yıldır**

- Sosyal Sigortalar Sağlık İşlemleri Tüzüğü'ne ekli meslek hastalığı listesinde "E-4 Hava basıncındaki ani değişmelerden olan hastalıklar" başlığı ile verilmiştir

YASAL MEVZUAT

İSG Tüzüğü Madde: 82

- ✓ Dalgıç odalarında, şahıs başına saatte en az 40m^3 hava sağlanacak ve bu havadaki CO_2 miktarı %0,1'i geçmeyecek

- ✓ Bir dalgıç 22m'den fazla derinliğe bir günde 2 defadan fazla dalmayacak ve bu 2 dalış arasında en az 5 saat geçecek

YASAL MEVZUAT

Sağlık Kuralları Bakımından Günde Ancak 7,5 Saat veya Daha Az Çalışılması Gereken İşler Hakkındaki Yönetmelik (Madde: 5) «Su altında basınçlı hava içinde çalışmayı gerektiren işler (iniş, çıkış, geçiş dahil)»

Derinlikler		Saat
20-25 (20 hariç) metre derinlik veya 2-2,5 (2 hariç) kg/cm² basınçta	**20-25**	**7**
25-30 (25 hariç) metre derinlik veya 2,5-3 (2,5 hariç) kg/cm² basınçta	**25-30**	**6**
30-35 (30 hariç) metre derinlik veya 3-3,5 (3 hariç) kg/cm² basınçta	**30-35**	**5**
35-40 (40 hariç) metre derinlik veya 3,5-4 (3,5 hariç) kg/cm² basınçta	**35-40**	**4**
Dalgıçlar için bu süreler; **18 metre** derinliğe kadar	**18**	**3**
Dalgıçlar için bu süreler; **40 metre** derinliğe kadar	**40**	**0,5**